

# I servizi della rete L.U.C.I.A.

**Paola Tentoni, Valeria Rossi**

*CILEA, Segrate*

## *Abstract*

Proseguono le attività del CILEA per la fornitura di servizi Internet a valore aggiunto, diretti non solo agli Enti istituzionali (Università, Enti di ricerca), ma anche alle imprese, Enti pubblici, Associazioni, alcuni dei quali particolarmente innovativi e qualificati.

## **Topologia di L.U.C.I.A.**

L.U.C.I.A. è una rete ad alta connettività sia verso il mondo accademico, grazie ovviamente al suo inserimento all'interno del CILEA, sia verso il mondo privato, per la presenza in sede di uno dei più ricchi punti di accesso italiani (NAP) tra differenti Internet Service Provider (ISP).

La connettività con la rete GARR, la dorsale della rete di tutte le Università e dei Centri di Ricerca afferenti al MURST (Ministero della Università e Ricerca Scientifica e Tecnologica) e di cui il CILEA è un polo organizzativo e gestionale, e gli ISP privati, è realizzata "in casa" sulla LAN del NAP verso la rete GARR.

Gli ISP privati connessi al NAP del CILEA ad oggi, sono:

- ✓ GlobalOne
- ✓ Comm2000
- ✓ BNL Multiservizi
- ✓ Systemy Network
- ✓ Worldcom
- ✓ Infostrada
- ✓ Inet

Questo tipo di connettività fisica di LUCIA, associata all'esperienza "storica" sia in ambito privato che pubblico del personale interno, gran parte del quale ha partecipato ai più noti progetti italiani per la creazione e la divulgazione dei servizi Internet in Italia, posiziona LUCIA come fornitore di servizi globale e di alta qualità.

## **Outsourcing - Progettazione e**

## **realizzazione di reti**

L.U.C.I.A. offre servizi per la progettazione e la realizzazione sia di reti locali (LAN) che di reti geografiche (WAN).

L.U.C.I.A. non si propone come ditta impiantistica per il cablaggio o come fornitore delle linee di interconnessione geografica, per la cui fornitura si rivolge a terze parti, ma si propone come progettatore delle reti, come supervisor dei lavori svolti da terze parti, come gestore delle problematiche tecniche ed amministrative verso le stesse, svolgendo in proprio invece tutte le attività di installazione, configurazione e manutenzione degli apparati che compongono la rete stessa e le applicazioni ivi installate. L.U.C.I.A. quindi si prende carico di tutte le problematiche associate alla realizzazione delle reti del cliente.

In particolare L.U.C.I.A. offre:

LAN:

- studio della soluzione tecnica più vantaggiosa in base ai servizi che il cliente dovrà mettere a disposizione sulla propria rete
- scelta degli apparati attivi (*switch* o *router*) e passivi che compongono la rete locale, basata sulle tecnologie hardware più avanzate (Ethernet, Fast e Giga Ethernet, FDDI, ATM...)
- controllo dei lavori di cablaggio durante la loro durata ed effettuazione degli "*acceptance test*"
- installazione e configurazione degli apparati attivi di rete
- accessi controllati ai server centrali
- assistenza tecnica specialistica WAN:
- studio della topologia di rete

- studio dei protocolli di comunicazione della rete geografica
- interfacciamento con il fornitore del servizio durante tutta la durata della messa in opera della rete
- interfacciamento con il fornitore del servizio per la gestione amministrativa
- installazione e configurazione degli apparati attivi (*router*) che la compongono
- interfacciamento con gli enti nazionali ed internazionali per la richiesta di indirizzi di rete e/o la richiesta di domini
- installazione e configurazione del name-server presso l'utente o in proprio sulla rete L.U.C.I.A.
- servizi di monitoraggio della rete geografica
- produzione di statistiche *on-line* sull'utilizzo delle linee di interconnessione
- installazione e configurazione di *firewall* per garantire la sicurezza di accesso alla rete
- assistenza tecnica specialistica

## Gestione dei sistemi

Grazie alla vasta esperienza che lo staff tecnico di L.U.C.I.A. ha maturato relativamente alle più diverse piattaforme hardware e software utilizzate presso il CILEA e le strutture presenti presso le Università consorziate, L.U.C.I.A. è in grado di individuare le soluzioni più appropriate per i diversi tipi di servizio richiesti dal cliente e di operare su di esse in ambiente distribuito.

In particolare L.U.C.I.A. offre ai propri clienti:

- installazione e configurazione di sistemi Unix-based (HP/UX, SUNOS, DEC/OSF, IBM/AIX, PC/LINUX ...) ed assistenza sistemistica continuata sugli stessi
- installazione e configurazione di sistemi DIGITAL/VMS ed assistenza sistemistica continuata sugli stessi
- installazione e configurazione di PC/Windows (Windows 3.11, Windows95/98, Windows NT) ed assistenza sistemistica continuata sugli stessi
- installazione, configurazione e manutenzione di applicativi Internet sulle varie piattaforme.

L.U.C.I.A. è inoltre in grado di rendere totale l'outsourcing dei sistemi, proponendone **l'installazione presso i locali del CILEA (Housing di server)**. In tal caso i sistemi,

acceduti da remoto dal cliente, saranno posizionati su uno spezzone di LAN isolata, sotto gruppo di continuità e con accesso riservato al solo personale autorizzato del CILEA.

## Real-Audio per Internet e Intranet

L.U.C.I.A. mette a disposizione un server real-audio specializzato nella pubblicazione su Internet di registrazioni audio-video o anche solo audio. E' disponibile anche la competenza e le apparecchiature per l'acquisizione diretta dei filmati. In particolare sono possibili:

- acquisizione e digitalizzazione del filmato da telecamera o da video registratore VHS
- rielaborazione del filmato digitalizzato con compressione e preparazione del real-movie per la proiezione differita in vari formati, adattabili alle velocità di connessione degli utenti per una migliore qualità
- possibilità di trasmissione in diretta della registrazione (*live broadcasting*) sulla rete Internet o Intranet
- noleggio dello spazio server per la riproduzione *on-line* di propri filmati archiviati, richiamabili da pagine html proprie.

I filmati possono essere trasmessi dal vivo, cioè nel momento stesso in cui vengono acquisiti, con la visualizzazione o ascolto in Internet o Intranet mediante comuni browser web (Netscape, MSIE) ed un apposito plug-in (freeware) che ne consente la trasmissione in continuo, mediante tecniche di compressione e bufferizzazione. I filmati possono essere in questo modo anche di lunga durata (ore) perché non è più richiesto il trasferimento dell'intero video prima della sua visualizzazione, bensì una breve e rapidissima bufferizzazione iniziale, realizzata automaticamente dal plug-in. Si tratta di tecniche già in uso per la messa in linea di filmati da parte della rete americana televisiva C.N.N., ed anche utilizzati con successo dalla RAI per la trasmissione delle registrazioni dei Giornali Radio. Il servizio può essere completato, su richiesta, dall'acquisizione dell'audio-video (encoding) che può essere realizzata, dal vivo con telecamera, da filmati videoregistrati su cassetta VHS o da filmati precedentemente digitalizzati in vari formati (per es. avi).